6°/Soit (E, p(E) ,p) un espace probabilisé B un évènement tel que $p(B) \neq 0$.

L'application p_B de P(E) dans [0,1] , définie par $p_B(A) = \dfrac{p(A \cap B)}{p(B)}$,

pour tout évènement A , est une probabilité sur E .

Soit (E , P(E) , p) un espace probabilisé et B un évènement tel que $p(B) \neq 0$.

L'application p_B ainsi définie s'appelle probabilité B-conditionnelle .

Le réel $p_B(A)$ est noté p (A/B) (on lit « probabilité de A , sachant B ») .

7°/On dit que deux évènements A et B sont indépendants lorsque $p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$.

Dans le cas où $p(B) \neq 0$, la réalisation de B n'influence pas celle de A , c'est-à-dire $p(A/B) = p(A)$

8°/ Soit E un ensemble fini , les parties B1 ,B2 ,...., Bn forment une partition de E lorsqu'ils sont deux à deux disjoints et leur réunion est E .

Soit (E , P(E) , p) un espace probabilisé ,

B1,B2,.....,Bn des évènements formant une partition de E tels que pour tout i , $p(Bi) \neq 0$.

Alors pour tout évènement A ,

$$P(A) = \sum_{i=1}^{n} p(A \cap B_i) = \sum_{i=1}^{n} p(B_i).p_{B_i}(A).$$

Variable aléatoire :

1°/Soit (E , P(E) , p) un espace probabilisé .

On appelle aléa numérique ou variable aléatoire toute application $X : E \mapsto \mathbb{R}$